

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1927

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

GEORGES JOURDAN

Né à Flers (Orne), le 30 Avril 1898

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'HYPERSÉCRÉTION GASTRIQUE

A PROPOS

DE QUELQUES ASPECTS RADIOLOGIQUES RARES OU PEU CONNUS

DE CETTE AFFECTION

Président : M. CARNOT, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1927

100

THESE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

1 Jour.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1927

THÈSE

N° _____

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

GEORGES JOURDAN

Né à Flers (Orne), le 30 Avril 1898

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'HYPERSÉCRÉTION GASTRIQUE

A PROPOS

DE QUELQUES ASPECTS RADIOLOGIQUES RARES OU PEU CONNUS

DE CETTE AFFECTION

Président : M. CARNOT, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1927

R. UNIV. I. — PROFESSEURS

BIBLIOTHEQUE
LEIDEN

MM.

Anatomie.	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale.	CUNÉO.
Physiologie.	ROGER.
Physique médicale.	STROHL.
Chimie organique et chimie générale.	DESGREZ
Bactériologie.	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale.	SICARD.
Pathologie chirurgicale.	LECÈNE.
Anatomie pathologique.	ROUSSY.
Histologie.	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale.	TIFFENEAU.
Thérapeutique.	CARNOT.
Hygiène.	Léon BERNARD.
Médecine légale.	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée.	RATHERY.
	GILBERT.
Clinique médicale.	BEZANÇON.
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance.	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants.	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux.	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.	TEISSIER.
	DELBET.
Clinique chirurgicale.	HARTMANN.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique.	TERRIEN.
Clinique urologique.	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements.	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.	J -L FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.	OMBRÉDAN NE
Clinique thérapeutique médicale.	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique.	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale.	DUVAL.
Clinique propédeutique.	SERGENT.
Professeur sans chaire.	ROUVIERE.
	BRANCA.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.		MM.	
ABRAMI	Pathologie médicale.	HOVELACQUE	Anatomie.
AUBERTIN	Pathologie médicale	JOYEUX	Parasitologie.
BASSET	Pathologie chirurgi- cale.	LABBÉ (Henri)	Chimie biologique.
BAUDOUIN	Pathologie médicale.	LARDENNOIS	Pathologie chirurgi- cale.
BINET	Physiologie.	LEMAITRE	Oto-rhino-laryngolo- gie.
BLANCHETIÈRE	Chimie biologique.	LÉVY SOLAL	Obstétrique.
BRULÉ	Pathologie médicale.	LHERMITTE	Pathologie mentale.
CADENAT	Pathologie chirurgi- cale.	LIAN	Pathologie médicale.
CHAMPY	Histologie.	MATHIEU	Pathologie chirurgi- cale.
CHIRAY	Pathologie médicale.	METZGER	Obstétrique.
CLERC	Pathologie médicale.	MONDOR	Pathologie chirurgi- cale.
DEBRÉ	Hygiène.	MOURE	Pathologie chirurgi- cale.
I. de JONG	Anatomie pathologi- que.	MULON	Histologie.
DUVOIR	Médecine légale.	PHILIBERT	Bactériologie.
ÉCALLE	Obstétrique.	RICHET Fils	Physiologie.
FIESSINGER	Pathologie médicale.	VAUDESCAL	Obstétrique.
FOIX	Pathologie médicale.	VERNE	Histologie.
GARNIER	Pathologie expéri- mentale.	VELTER	Ophthalmologie.
HARVIER	Pathologie médicale.		
HEITZ-BOYER	Urologie.		

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.		MM.	
GOUGEROT	Pathologie médicale.	RETTNERER	Histologie.
GUÉNIOT	Obstétrique.	TANON	Pathologie médicale.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.		MM	
ALGLAVE	Clinique chirurgicale.	LÉRI	Clinique médicale.
AUVRAY	Clinique chirurgicale.	LOEPER	Clinique médicale.
CHEVASSU	Clinique chirurgicale.	MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
LAIGNE-LAVASTINE . .	Clinique médicale.	PROUST	Clinique chirurgicale.
LE LORIER	Clinique obstétricale.	RIBIERRE	Clinique médicale.
LEREBoullet . .	Clinique médicale infan-	SCHWARTZ	Clinique chirurgicale.
	tile.	VILLARET	Clinique médicale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé. . . .	}	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidents du travail les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY		Stomatologie.
CHAILLEY-BERT		Éducation physique.
LEDoux-LEBARD		Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 Décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

*Hommage de profonde affection
et de reconnaissance.*

A MA SŒUR

A MES AMIS

A TOUS CEUX QUE J'AIME

A MONSIEUR LE PROFESSEUR P. CARNOT

PROFESSEUR DE CLINIQUE MÉDICALE

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

*qui nous a fait le grand honneur
d'accepter la présidence de ce tra-
vail.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR F. RAMOND

MÉDECIN DES HÔPITAUX

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

*qui nous a confié le sujet de cette
thèse et nous a prodigué ses pré-
cieux conseils au cours de son éla-
boration.*

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE CAEN
ET DE PARIS

Introduction

Après les travaux de Leube, Ewald, Boas, Hayem et Winter on put croire que toute la pathologie de l'estomac se résumerait dans l'étude des troubles chimiques de la sécrétion et allait entrer dans une phase vraiment scientifique. Malheureusement les sciences médicales sont trop complexes, les causes trop souvent contingentes pour admettre une logique rigoureuse, et aujourd'hui le chimisme gastrique a perdu beaucoup de sa valeur. Il n'en reste pas moins que les travaux qu'il a suscités et les recherches auxquelles il a donné lieu sont venus jeter quelque lumière sur les troubles sécrétoires de l'estomac et ont attiré l'attention non seulement sur la qualité, mais encore sur la quantité des produits de sécrétion. Ainsi fut mis en relief un trouble important. Nous voulons parler de l'hypersécrétion. C'est à ce trouble que sous l'inspiration de notre maître M. le docteur Félix Ramond, nous voudrions apporter ici notre faible contribution.

Nous nous proposons donc, après en avoir rappelé l'étiologie et étudié les divers aspects cliniques, particulièrement dans le cas d'ulcère juxta-pylorique, là où il revêt ses caractères les plus nets, d'exposer les divers procédés de laboratoire employés pour le déceler, en insistant tout particulièrement sur la radiologie. Contrairement à certains auteurs, qui font du tubage la clef de voûte du diagnostic, la radiologie gastrique nous appa-

rait comme un procédé beaucoup plus fidèle. N'existe, en effet, de nombreux cas où un tubage pratiqué avec toutes les précautions requises, y compris la position couchée, ne ramène aucun liquide résiduel, alors que la radioscopie en montre l'existence incontestable.

Nous estimons, avec notre maître M. le docteur Félix Ramond, que c'est là un point sur lequel il y a lieu d'insister.

Etiologie de l'hypersécrétion

L'hypersécrétion gastrique est un trouble quantitatif de la sécrétion stomacale. Il importe, dès l'abord, d'insister sur ce fait qu'il ne constitue pas par lui-même une entité morbide, mais apparaît toujours comme le témoin d'un trouble pathologique dont il est nécessaire de tenir compte pour le diagnostic et les indications thérapeutiques de l'état où il est observé. Pris en lui-même, il traduit seulement l'irritation pathologique de l'appareil glandulaire. Mais il reste rarement à l'état pur et s'associe le plus souvent non seulement à des troubles qualitatifs de la sécrétion, mais encore et surtout à des troubles de l'évacuation. C'est que les fonctions motrices et sécrétoires sont indissolublement liées et retentissent l'une sur l'autre. Ce fait ne doit pas nous surprendre, si l'on veut bien se rappeler que l'estomac est un muscle creux doué d'une vive sensibilité à la fois consciente et inconsciente. Cette dernière, de beaucoup la plus importante, surtout marquée au pylore, est régie par le même système vago-sympathique que tous les organes abdominaux. La souffrance de l'un de ceux-ci pourra avoir sa répercussion sur l'estomac par voie réflexe. Ainsi que le remarque excellemment notre maître M. Félix Ramond dans son livre sur *les maladies de l'estomac et du duodénum*, le premier résultat de ce réflexe sera d'ordre moteur et se manifestera par un spasme pylorique plus ou moins prolongé. Ce spasme provoque à son tour un

certain degré de rétention alimentaire, et celle-ci, par son contact prolongé avec la muqueuse, produira l'hyper-sécrétion de suc gastrique. Mais la muqueuse ne va pas supporter impunément le contact prolongé d'un chyme et d'une sécrétion forcément irritante. Après une phase de congestion elle réagira sous forme d'une gastrite, tandis que la musculature surmenée par l'effort continu que provoque l'obstacle pylorique perdra peu à peu sa tonicité et favorisera la dilatation gastrique. Remarquons d'ailleurs que l'atonie, qui tire ici son origine du spasme pylorique, mais pourrait avoir une toute autre genèse, va à son tour renouveler le même cycle de troubles que le spasme pylorique : rétention alimentaire plus ou moins prolongée, puis sécrétion continue et exagérée, d'où irritation de la muqueuse et gastrite consécutive. On a alors une véritable dissociation des fonctions motrices et sécrétoires. En somme, spasme pylorique et atonie aboutissent au même résultat : vidage incomplet ou ralenti de l'estomac qui se traduit ensuite par l'hyper-sécrétion et l'inflammation de la muqueuse. A la dyspepsie du début purement réflexe et nerveuse, sans lésion anatomique, succèdera une dyspepsie avec substratum anatomique.

On comprendra facilement que si l'estomac réagit à des lésions à distance, à plus forte raison réagira-t-il s'il est atteint dans ses propres éléments. De plus on conçoit qu'ici les troubles seront plus marqués puisque l'estomac lui-même est touché.

Les considérations qui précèdent nous amènent, en somme, à distinguer schématiquement deux étiologies de l'hyper-sécrétion : une d'ordre réflexe, l'autre consécutive à des lésions organiques de l'estomac.

1° **Hypersécrétion d'origine réflexe**

De toutes les causes réflexes, la plus importante et la plus souvent méconnue est la lithiase biliaire. On connaît

les vomissements au cours de la lithiasé aiguë, prouvant l'action de la vésicule sur l'estomac. Mais le rôle de la lithiasé chronique, qu'il s'agisse d'une lithiasé simple ou d'une lithiasé infectée, n'est pas moins important. C'est d'ailleurs un des grands mérites de la médecine moderne d'avoir attiré l'attention de ce côté. On sait également toute la difficulté du diagnostic des cholécystites chroniques, qui évoluent bien souvent sous un masque d'emprunt, beaucoup plus gastrique qu'hépatique.

Nous trouvons ensuite l'ulcère du duodénum, qu'il s'agisse d'un ulcère duodéno-pylorique ou d'un ulcère du bulbe, type de Bucquoy, son retentissement sur le pylore sera pour ainsi dire immédiat. Sa symptomatologie, qui rappelle celle de l'ulcère juxta-pylorique, présente cependant ses signes propres : la faim douloureuse, la douleur tardive et l'hyperchlorhydrie habituelle, dépassant de beaucoup celle de l'ulcère de l'estomac.

L'appendicite, par sa fréquence, mérite également une mention spéciale. Tout le monde connaît les manifestations gastriques dans la crise aiguë. Celles de l'appendicite chronique sont toutes aussi réelles; malheureusement le diagnostic de cette affection présente de grandes difficultés.

La constipation, l'entéro-colite, les affections utéro-annexielles chez la femme sont aussi à incriminer.

Nous avons montré, dans les lignes précédentes, le réflexe partant d'un organe abdominal. Ce sont, certes, les cas les plus fréquents, mais le réflexe peut avoir son point de départ beaucoup plus élevé. C'est ici le lieu de rappeler la célèbre expérience de Pawlow sur le rôle des pneumogastriques et de l'excitation psychique sur la sécrétion gastrique.

Il ne faut pas oublier non plus le système nerveux central : tabès, sclérose médullaire, etc.; enfin les maladies mentales. Les chagrins et les soucis de toute sorte,

qui provoquent une tendance au spasme pylorique et rendent ainsi l'estomac plus fragile.

2° Hypersécrétion par Lésions Gastriques

Parmi ces affections nous citerons :

Les gastrites chroniques, et notamment les gastrites alcooliques avec leur pituite matinale et leurs renvois liquides dans la journée, gastrite le plus souvent totale, avec prédominance inflammatoire à la partie haute de la muqueuse.

À côté de cette gastrite nous pouvons placer la gastrite urémique qui s'accompagne d'une grosse hypersécrétion, que traduisent les vomissements aqueux et muqueux survenant sans effort et se répétant plusieurs fois par jour.

Le cancer, où le malade rejette sans effort, par simple regurgitation, un liquide chaud non caustique, sans saveur ou de saveur légèrement amère, transparent et liquide (eaux chaudes du cancer).

Mais de toutes les lésions gastriques susceptibles de donner naissance à l'hypersécrétion, c'est l'ulcère qui occupe la première place, non pas tant l'ulcère de la petite courbure, dont la symptomatologie est toute entière sous la dépendance du plexus solaire, que l'ulcus juxta-pylorique dont on connaît le retentissement orificiel considérable.

À côté de ces deux groupes étiologiques d'hypersécrétion il nous faut dire un mot des hypersécrétions ayant leur origine dans une faute d'hygiène ou une erreur de régime.

L'estomac de l'homme est fait pour recevoir une alimentation mixte, mais dont il importe de régler la qualité et la quantité. Notre maître M. Félix Ramond, ayant soumis des hommes jeunes et vigoureux à chimisme gastrique normal, soit à un régime lacté exclusif, soit à un

régime lacto-végétarien, a observé à la fin de l'expérience l'apparition d'un liquide résiduel le matin à jeun et une augmentation du taux de l'H Cl. après repas d'épreuve. La reprise de la viande ramena la sécrétion à son état normal en 24 heures. Il semble donc que la prédominance trop exclusive ou l'absence d'un aliment puisse, à la longue, provoquer un dyspepsie.

La quantité est un facteur non moins négligeable; les gros mangeurs, surtout quand il sont à la fois gros buveurs, sont à peu près tous des dyspeptiques, dont l'estomac est surmené à la fois au double point de vue sécrétoire et moteur. L'homme sain lui-même, à la suite des banquets et des libations copieuses, n'est pas à l'abri de ces troubles, mais ceux-ci ne sont que passagers.

Nous n'avons pas la prétention d'avoir, en ces quelques lignes, énuméré toutes les causes de l'hypersécrétion, mais seulement les plus fréquentes d'entre elles. On voit combien grande est leur diversité et on conçoit déjà l'appoint précieux qu'est susceptible de fournir la radiologie, lorsqu'il s'agit d'établir un diagnostic non seulement positif de l'hypersécrétion, mais encore étiologique. En un seul examen elle permettra parfois d'établir, comme le fait très justement remarquer M. G. Durand, la stase, le degré de dilatation gastrique, celui de perméabilité pylorique, l'état de tonicité et de contractilité de l'estomac et souvent l'agent de sténose, en un mot l'existence, la cause de l'affection et le pronostic de celle-ci.

Tableau clinique

Les gastropathies par excès sécrétoire renferment la plupart des affections gastriques. En outre, elles présentent souvent entre elles des relations cliniques très étroites et, comme le remarque M. Pron, on passe insensiblement d'une classe à l'autre. L'hypersécrétion simple, l'hypersécrétion continue, l'ulcère, ne sont que les degrés successifs d'un même état pathologique dont le point de départ est une exagération de la sécrétion qui s'accompagne d'une inflammation infiltrante de la muqueuse, principalement dans la région pylorique. C'est l'opinion de MM. Bouveret et Mathieu que formule également M. Enriquez, puisqu'il considère ces trois variétés comme « les états successifs d'un trouble débutant par l'hyperchlorhydrie simple, s'accusant par l'hypersécrétion digestive, pour en arriver en dernier lieu à l'hypersécrétion à jeun ».

Examinons donc maintenant la marche évolutive suivie par l'hypersécrétion, en tant que symptôme au cours d'une affection gastrique, ici l'ulcère juxta-pylorique, aboutissant à la sténose.

Tout au début, l'augmentation de l'appétit, le bien-être apporté par les repas, les brûlures, constituent un trépied symptomatique subjectif, en général suffisant pour affirmer le diagnostic.

Mais au bout d'un temps variable, à l'occasion d'une

fatigue d'ordre quelconque, éclate une crise dont nous empruntons la description à M. Pron.

« Au lieu de la douleur, brûlure banale et modérée, qui passait rapidement, le malade ressent une douleur aiguë accompagnée de pyrosis violent qui apparaît à n'importe quel moment et qui l'oblige à se coucher. » Il y a de l'hyperesthésie épigastrique, avec irradiations plus ou moins nettes, des troubles circulatoires et respiratoires divers.

La fin de la crise est quelquefois marquée par des régurgitations ou de vrais vomissements, soit alimentaires, soit acides, pouvant contenir en outre des glaires ou de la bile.

« Une excitation forte ou une série d'excitations, parties d'un point quelconque de l'organisme ayant abouti au plexus solaire ou l'ayant d'emblée frappé, l'excès de sécrétion habituelle a été subitement augmentée, non seulement en quantité mais dans le temps. La durée de sécrétion dépasse de beaucoup la période digestive; elle lui survit et existe à jeun. L'examen du malade fait alors découvrir du clapotage et le tubage ramène du liquide acide, exempt de tout débris alimentaire. »

A mesure que cette hyperchlorhydrie simple dure elle se prolonge davantage après chaque repas et l'on en arrive finalement à la sécrétion indéfiniment prolongée : à la gastro-succorrhée.

Mais que vienne se greffer sur cette hypersécrétion continue un ulcus juxta-pylorique, que celui-ci soit un nouvel élément de spasme pylorique, puis de sténose organique, et nous avons un tableau que nous estimons utile de reproduire ici.

Dès la fin du repas le malade éprouve une sensation de tension qui va en s'exagérant et se transforme dans les deux ou trois heures qui suivent en douleur de crampe,

de torsion soulagée cependant par la prise de tisane, d'aliment et surtout d'alcalin.

Les nausées précèdent habituellement les vomissements. Ceux-ci ne sont pas alimentaires d'emblée; dans la majorité des cas on observe d'abord du pyrosis, puis des montées d'eau glaireuse faiblement acide. Ultérieurement quelques aliments se mélangent au liquide. Mais durant cette période, le vomissement alimentaire est fortement étendu de suc gastrique résiduel. La palpation révèle un certain degré de tension gastrique, tantôt prolongée, tantôt intermittente, non encore suivie de péristaltisme et qu'en tout cas on ne confondra pas avec la simple tension musculaire, grâce au procédé ingénieusement imaginé par notre maître M. Félix Ramond et que celui-ci a décrit sous le nom de « fluctuation aérienne ». Le clapotage se perçoit toujours à jeun et quatre à cinq heures après la prise d'un repas liquide ou solide.

Dans une deuxième phase la sténose égale le spasme et tend même à l'emporter rapidement, d'où les contractions énergiques d'un estomac qui lutte contre l'obstacle, d'où la rétention et l'hypersécrétion plus considérables.

La tension gastrique est plus prolongée, alternant avec des mouvements péristaltiques intenses. Le clapotage est plus marqué, les douleurs sont plus vives et plus tardives, suivies le plus souvent de brûlures et de pyrosis. Le vomissement est alimentaire et s'éloigne de plus en plus des repas.

A la phase terminale la sténose l'emporte de beaucoup sur le spasme. La musculature gastrique fatiguée réagit de moins en moins. La stase et l'hypersécrétion sont à leur maximum. La palpation décèle la dilatation gastrique et un clapotage considérable. Les douleurs s'atténuent, les vomissements s'espacent.

Tout au long de cette évolution, le tubage dont les renseignements sont certes, précieux, permet de retirer un

liquide résiduel de plus en plus abondant et riche en H Cl.

Si tel est l'aspect revêtu par l'hypersécrétion au cours de l'évolution de l'ulcère, nous ne nous dissimulons pas que ces faits, d'ailleurs d'une richesse excessive, ne répondent pas à la totalité des cas.

Voici, par exemple, un malade éthylique atteint de gastrite chronique. Chez lui nous ne retrouvons plus l'hyperchlorhydrie dont nous avons vu le rôle important dans l'ulcère. Cette hyperchlorhydrie, si elle existe, ne peut être le plus souvent décelée qu'au début de l'affection et elle est vite remplacée par l'hypo ou même l'anachlorhydrie. Par contre on retrouve encore ici les régurgitations que nous avons déjà montrées par ailleurs, les douleurs et le clapotage.

Il en va de même pour le cancer, où les vomissements « d'eaux chaudes » témoignent encore de cette hypersécrétion et où le tubage, soit à jeun, soit après repas d'épreuve, permet de ramener un liquide résiduel de coloration foncée, renfermant de l'hématine mais, en général, très pauvre en acide chlorhydrique.

Ces diverses considérations nous amènent tout naturellement à rechercher parmi les tableaux cliniques des affections précitées, ce qui, dans la symptomatologie de celles-ci, appartient en propre à l'hypersécrétion.

Signes propres de l'Hypersécrétion

SIGNES FONCTIONNELS

La régurgitation aqueuse est le premier en date des troubles observés.

Peu abondante au début et survenant relativement tôt après les repas, elle présente des caractères cliniques variables.

Tantôt il s'agit d'un jet d'eau fade. Celui-ci se produit habituellement sans effort, la bouche se remplit brusquement d'un liquide chaud, non caustique, sans saveur ou tout au plus légèrement amère. C'est ce qu'on observe dans la gastrite chronique et souvent aussi dans le cancer, de même que dans la lithiase biliaire et l'appendicite chronique.

Tantôt, par contre, le liquide rejeté provoque, lors de son passage à travers l'œsophage, une sensation de brûlure profonde plus ou moins localisée. Dans certains cas même, la douleur provoque une toux réflexe et présente des irradiations multiples. Tel est l'aspect du pyrosis, le plus souvent, mais non toujours lié à un état hyperchlorhydrique du liquide.

Précoce il s'observe au cours des gastrites supérieures de F. Ramond, de l'ulcus, du cancer du cardia; tardif, survenant deux ou trois heures après les repas, il traduit plutôt un mauvais fonctionnement du pylore dont l'hypersécrétion est une des conséquences.

De même, contrairement à l'avis de certains auteurs, la pituite matinale nous apparaît bien comme d'origine stomacale et elle tire son origine non seulement de la salive déglutie pendant la nuit et du mucus œsophagien, mais encore du mucus gastrique hypersécrété. Bon signe de gastrite chronique éthylique, elle peut également être constatée au cours de la lithiasé biliaire (Gilbert).

A mesure que l'affection évolue, les régurgitations voient leur aspect se modifier progressivement. D'abord liquides, elles comprennent en effet par la suite quelques particules alimentaires et, celles-ci augmentant de plus en plus, on en arrive aux vomissements qui à leur tour, à mesure qu'il s'éloignent des repas, deviennent de plus en plus abondants, pour aboutir à ceux qu'on observe notamment à la période terminale des sténoses pyloriques : grand vomissement de stase et d'hypersécrétion.

SIGNES PHYSIQUES

À l'examen physique, le seul signe d'hypersécrétion est le clapotage à jeun. Ce signe est constant. « Aucun estomac malade depuis longtemps n'est vide le matin à jeun. »

Encore faut-il y songer et le rechercher avec une application suffisante. Ici nous nous permettons de citer en entier l'excellente page de M. Pron : « Il ne suffit pas toujours de donner quelques rapides coups de doigt sur la région sus-ombilicale pour obtenir le bruit hydro-aérique caractéristique. Si ce simple procédé donne un résultat lorsque l'estomac est dilaté, atone et descend au niveau de l'ombilic ou au-dessous même dans le décubitus horizontal, il n'en est plus de même dans les cas assez rares du reste où l'organe est presque rétracté sous les fausses-côtes et se laisse difficilement atteindre par les doigts, ni dans ceux où l'estomac ne contient qu'une pe-

tite quantité de liquide et où il a gardé une certaine tonicité quoiqu'il soit abaissé, ni dans ceux où la paroi abdominale est épaisse, tendue, ou hyperesthésiée et se défend, ni quand le liquide gastrique est peu mobile, visqueux et épais.

Il est nécessaire d'avoir recours alors à certains petits procédés :

1° Au lieu de faire coucher le malade complètement à plat, il est indiqué de relever le haut du tronc. La position demi-assise abaisse l'estomac et, par conséquent, le rend accessible au doigt dans la région épigastrique;

2° Avec la main gauche, comprimer vers la droite, et très fortement, le bas de la région thoracique antérolatérale gauche, pendant que la main droite tapote immédiatement sous les fausses-côtes dans la région gauche de l'épigastre;

3° On peut employer ce procédé en faisant tourner légèrement le malade vers la droite, ce qui a pour résultat d'augmenter encore l'accessibilité de l'estomac;

4° Profiter de la fin de l'inspiration pour tapoter le creux épigastrique. A ce moment, en effet, l'estomac est abaissé par le diaphragme, et son fond descend au-dessous des fausses-côtes, c'est-à-dire dans une région facilement accessible.

Malgré toutes les précautions dont on peut s'entourer, la clinique reste bien souvent insuffisante et doit être complétée par le laboratoire.

TUBAGE

Du tubage nous n'en dirons pas grand chose ici. Le sujet est trop connu et nous tomberions forcément dans des redites.

Il n'est cependant pas sans intérêt de préciser, grâce à lui, les diverses propriétés chimiques que peut présenter le liquide d'hypersécrétion.

CARACTÈRES DES LIQUIDES D'HYPERSÉCRÉTION

Les liquides chlorhydriques francs représentent la cause la plus fréquente de clapotage à jeun. Leur odeur est le plus souvent nulle; quant à leur aspect, il est très variable. Lors de l'extraction, on constate souvent, au sein du liquide, la présence de particules plus ou moins volumineuses ou denses, dont les unes forment dépôt, alors que les autres restent en suspension nuageuse. L'examen montre qu'elles sont dues à du mucus concrété sous l'influence de H Cl.

Outre l'H Cl, ces liquides chlorhydriques francs peuvent contenir du sang décelable par les réactifs ordinaires, des chlorures souvent en quantité notable et presque toujours de la sérine. La réaction du Biuret y est presque constamment positive (Pron). Ce catarrhe total, dont Soupault voulait faire un signe indéniable d'ulcus, est, à l'heure actuelle, considéré comme nullement pathognomonique de cette lésion.

Dans certains cas le tubage ramène des liquides chlorhydriques, mais où l'H Cl n'existe pas à l'état libre. Le fait s'observe non dans les hypersécrétions permanentes, mais dans les cas de sécrétions simplement prolongées.

Un troisième ordre de faits nous est fourni par le liquide uniquement composé de mucus ou dans lesquels il prédomine nettement. Il s'agit alors de liquides particulièrement visqueux et homogènes, remarquablement riches en chlorures, en quoi ils se distinguent de la salive déglutie, celle-ci d'ailleurs facilement reconnaissable à ses caractères physiques.

Dans certains cas d'entéro-colite, ces liquides sont neutres; dans d'autres, leur réaction est acide et due à des acides de fermentation.

Ce catarrhe muqueux a une signification qu'il est difficile de préciser, indiquant soit une gastrite, soit une

simple perturbation fonctionnelle d'origine statique réflexe ou irritative.

Nous ne ferons que citer les liquides séro-chlorurés ainsi que ceux contenant des débris alimentaires.

D'ailleurs, si intéressants que puissent être les renseignements fournis par le tubage, il faut bien savoir qu'on ne peut pas toujours se fier uniquement à celui-ci. Même lorsque l'estomac renferme une notable quantité de liquide, il peut rester infructueux. Cet échec est dû à de nombreuses causes : soit que la sonde se pince entre les arcades dentaires, qu'elle soit étranglée par un spasme pharyngien, ou bien encore que l'un des orifices soit obturé, que l'extrémité inférieure du tube se recourbe en U dans l'estomac où que les liquides soient trop visqueux ou pâteux.

Pour ces multiples raisons nous pensons qu'il est indispensable de rendre à la radiologie la place primordiale à laquelle elle a droit et c'est un point sur lequel il nous faut insister maintenant.

RADIOLOGIE

S'agit-il d'un malade chez lequel on suppose l'existence de liquide à jeun, mais chez lequel n'existe pas encore de dilatation gastrique, on s'attachera surtout à mettre en évidence la « couche intermédiaire » décrite par Roux et Maingot, puis par Schlessinger, qui apparaît surnageant le liquide opaque et le séparant de la poche à air. Bien entendu dans cette recherche il est nécessaire d'employer un liquide plus dense que le produit de sécrétion, suffisamment stable et ne décantant pas, et en outre non ou très lentement miscible aux autres liquides. Le bismuth semble répondre à toutes ces exigences. Ainsi chez tout malade où l'écran/décéléra cette couche intermédiaire, immédiatement après l'ingestion, on pourra affirmer l'hypersécrétion.

Divers procédés ont été préconisés pour apprécier la hauteur du liquide et sa quantité.

Kaestlé utilise deux ampoules de gélatine : l'une remplit en totalité de bismuth, donc plus dense que le liquide d'hypersécrétion; l'autre remplie seulement partiellement du métal, ce qui lui permet de surnager. La dénivellation entre les deux capsules mesure la hauteur du sécrétat.

Leven et Barret recommandent l'emploi du bismuth lycopodé. Ils partent de ce principe qu'un sel opaque mélangé intimement au quart de son poids de poudre de lycopode, surnage en quantité suffisante pour visualiser la surface de la couche liquide. La portion qui se décante tombe au fond; l'on peut ainsi reconnaître la hauteur et la quantité approximative du liquide dans l'estomac à jeun.

Malheureusement ce procédé au bismuth lycopodé ne va pas sans quelques légers incidents, ne serait-ce que ceux que l'on observe lors de l'ingestion de la poudre.

Aussi MM. J.-C. Roux et Maingot ont-ils imaginé un procédé qui a, en outre, l'avantage de différencier le liquide de stase du liquide d'hypersécrétion.

Un premier repas est administré six heures avant l'examen. Ce repas doit être homogène, stable, peu ou difficilement attaquant par le suc gastrique, conditions réalisées par le mélange de 100 grammes de sulfate de Baryum à une purée de pommes de terre ou à une bouillie de farine. S'il n'y a pas de rétention gastrique, ce repas doit avoir quitté l'estomac au moment de l'examen.

On administre alors un deuxième repas composé de 150 à 200 grammes de sulfate de Baryum gélatineux pour 300 grammes d'un mucilage épais de gomme adragante. Ce repas, plus dense que l'autre, est non ou peu miscible au liquide gastrique, il tombe au fond de l'estomac.

Si l'estomac contient du liquide, celui-ci apparaît au-

dessus de la zone opaque, sous forme d'une couche transparente composée d'un mélange de salive déglutie et de suc gastrique. Il suffit que le malade ait pris soin de ne pas déglutir sa salive pendant la durée de l'observation pour qu'on puisse affirmer que le liquide a été uniquement sécrété par l'estomac.

On peut en apprécier le volume. On pourra même se rendre compte de la vitesse de sécrétion.

A une période plus avancée de sténose, la radiologie, pas plus d'ailleurs que le tubage, n'a plus le même intérêt en ce qui concerne le diagnostic d'hypersécrétion. Là en effet le tableau clinique de l'estomac hyperdilaté est, en général, assez complet pour ne pas laisser de place au doute.

Si l'on fait boire le malade au moment de l'examen, on voit la bouillie gagner le cardia, glisser le long de la grande courbure, en formant une colonne de liquide grisâtre, ensuite transparente, plus ou moins haute et large; puis, ayant atteint la surface libre du liquide d'hypersécrétion et de stase, se diriger vers le fond en fragments plus ou moins volumineux : c'est la chute en flocons de neige. Tel est l'aspect classique de l'hypersécrétion.

A côté de celui-ci il est quelques aspects peu connus que nous allons maintenant étudier.

Aspects peu connus de l'Hypersécrétion

Premier cas : *Faible liquide résiduel*. — Sous l'écran, quand on fait boire le malade, on voit la bouillie, après avoir franchi le cardia, gagner la partie haute de la petite courbure, puis de là glisser en oblique pour atteindre le côté droit de l'estomac. Quand celui-ci est rempli, on aperçoit en haut et à gauche une zone grisâtre de forme triangulaire, à base supérieure, à sommet inférieur et gauche, tandis que le reste de l'estomac est franchement opaque. Cette zone triangulaire, toujours peu étendue, se rencontre lorsqu'il y a une faible quantité de liquide résiduel (voir schéma 1).

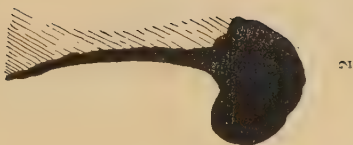
Deuxième cas : *Liquide résiduel abondant*. — Quand le liquide résiduel est abondant, on peut avoir deux aspects différents :

a) Dans un premier cas, la bouillie descend le long du bord droit sous forme d'un mince filet opaque et va remplir le bas-fond de l'estomac. Toute la partie située entre cette rigole opaque et la grande courbure a un aspect grisâtre et représente le liquide d'hypersécrétion.

Il est inutile de faire appel à la contraction des fibres lisses parallèles à la petite courbure (cravate de Suisse) pour expliquer cette rigole sur le bord droit. Elle est due simplement à ce fait que le bismuth vient buter sur le niveau du liquide d'hypersécrétion et trouvant là une résistance s'y enfonce comme un coin (voir schéma 2).

b) Dans un deuxième cas, la bouillie tombe d'une façon quelconque, mais rapidement elle prend un aspect colonnaire, surtout caractéristique au niveau du tiers moyen au-dessous de la poche d'air. Très souvent le bord gauche présente un aspect vermoulu, frangé, gaufré. Cette image rappelle l'aspect colonnaire de la ptose et en doit être différenciée. Mais dans la ptose l'estomac est étranglé dans son corps; sous cet effet la muqueuse se plisse, se fronce et des colonnes apparaissent. De plus l'estomac étant rempli de bouillie, on trouve le bas-fond et la partie supérieure opaques, séparés par une portion moyenne qui revêt l'aspect colonnaire(voir schéma 3).

Tels sont les aspects peu connus de l'hypersécrétion, mais qui sont cependant tout à fait caractéristiques et permettent, lorsqu'on les constate, d'en affirmer le diagnostic.



Conclusions

En résumé nous nous sommes efforcés de montrer :

1° Que l'hypersecrétion n'a que la valeur d'un signe dont l'étiologie est multiple, mais dans laquelle prédomine le spasme pylorique;

2° Qu'elle s'associe à d'autres troubles de l'estomac et prend des aspects très variables, assez caractéristiques parfois de l'affection causale;

3° Cela nous a permis d'en dégager les signes propres ce qui semble mieux s'adapter à la réalité des faits;

4° Puis de montrer qu'à côté de l'image radiologique classique où la bouillie tombe en flocons de neige, il en est d'autres, qui ne sont pas moins caractéristiques. L'apparition, après ingestion de bouillie, d'une grisaille triangulaire supérieure et gauche traduit une faible quantité de liquide ; l'aspect colonnaire ou l'apparition d'une rigole le long de la petite courbure une grande quantité de liquide;

5° Nous avons montré chemin faisant que si le tubage avait l'avantage d'être d'une instrumentation réduite et de permettre l'analyse chimique du liquide, il était quelquefois infidèle et cela malgré les précautions prises.

Aussi voyons-nous la radioscopie comme un moyen de diagnostic plus agréable pour le malade, plus rapide et beaucoup plus sûr, notamment dans les cas où le liquide est peu abondant, visqueux, pâteux, là où précisément le tubage est négatif. Elle est surtout affaire d'interprétation et c'est pourquoi nous avons tenu à montrer ces aspects peu connus de l'hypersécrétion.

Vu, le Doyen

ROGER.

Vu, le Président,

CARNOT.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

CHARLETY.

Bibliographie

- AUBOURG. — Radiographie de quelques estomacs pathologiques. — *Bull. méd. Soc. méd. radiol.*, 1911.
- BARCLAY. — Stomach and oesoph., Londres, 1913.
- BARRET. — Exploration radiologique de l'estomac. — *Bull. of Soc. franç. electo.*, 1910.
- CARNOT, HARVIER et MATHIEU. — L'ulcère digestif.
- CERNÉ et DELAFARGE. — Radiologie de l'estomac pathologique. — *Normandie méd.*, 1908.
- DURAND. — In *Traité de Médecine de Sergent*.
- FLORAND et GIRAULT. — Diagnostic et traitement des affections du tube digestif.
- GODAU. — Analyse du contenu gastrique en pratique courante. Thèse de Paris, 1922.
- HELN. — Untersuchung auf Quantitat des Magensaf. — *Prag. Méd. Wch.* 1914.
- KATSCH. — Ueber Hyperaciditat. *Klin. Wehnschr. Berl.* 1922.
- LEBON. — Examen chimique de l'estomac normal et pathologique.
- LEDoux-LEBARD. — Radiologie du médecin praticien.
- LEJEUNE. — Exploration radiologique de l'estomac. — *Scalpel*, 1919-1911.
- LEVEN et BARRET. — Exploration radiologique de l'estomac — *Archives d'électricité médicale*, Bordeaux, 1910.
- MATHIEU et ROUX. — Pathologie gastro-intestinale.
- MEURDRAC. — Etude de la sécrétion gastrique par le tubage en série. — Thèse Paris, 1926.

PRON. — Maladies de l'estomac et leur traitement en clientèle.

— Le contenu stomacal à jeun à l'état pathologique et les catarrhes gastriques.

RAMOND (F.). — Les maladies de l'estomac et du duodénum.

— Les dyspepsies. — *Revue clinique et thérapeutique des principales maladies de l'estomac.*

RAMOND (F.). et JACQUELIN. — *Manuel de Radioscopie gastro-duodénale.*

SICILIANO (L.). — La diagnosi radiologica dell'ipersecrezione gastrica. — *Atti. di Cong. ital. di radiol. med.* 1920, Milano.

